# रेलवे भर्ती बोर्ड / RAILWAY RECRUITMENT BOARD
## सीईएन ०२ /२०२५ - तकनीशियन ग्रेड I सिगनल और तकनीशियन ग्रेड III
## CEN 02/2025 – Technician Grade I Signal and Technician Grade III

| | |
|---|---|
| Test Date | 06/03/2026 |
| Test Time | 9:00 AM - 10:30 AM |
| Subject | RRB Technician Grade III |

*** Note**
**Correct Answer will carry 1 mark per Question.**
**Incorrect Answer will carry 1/3 Negative mark per Question.**

**1. Options shown in green color with a tick icon are correct.**
**2. Chosen option on the right of the question indicates the option selected by the candidate.**

**Section : Mathematics**

**Q.1** एक मशीन के मूल्य में पहले 20% की कमी की जाती है। फिर उसमें 25% की वृद्धि की जाती है और अंत में 10% की कमी की जाती है। इसके मूल्य में समग्र प्रतिशत परिवर्तन ज्ञात कीजिए।

**Ans** A) 5% कमी  B) 10% कमी  C) 12% कमी  D) 8% कमी

**Correct Answer: B**

**Q.2** यदि 15 मजदूर 10 दिनों में एक दीवार बना सकते हैं, तो 6 दिनों में वैसी ही एक और दीवार बनाने के लिए कितने मजदूरों की आवश्यकता होगी?

**Ans** A) 22  B) 25  C) 26  D) 20

**Correct Answer: B**

**Q.3** $\frac{7}{2} + 32.5 + 1.245 + \frac{3}{4}$ का दशमलव रूप क्या है?

**Ans** A) 37.995  B) 35.005  C) 39.778  D) 32.125

**Correct Answer: A**

**Q.4** A किसी कार्य को 5 दिन में पूरा कर सकता है और B उसी कार्य को 50 दिन में पूरा कर सकता है। B ने अकेले 10 दिन कार्य किया और फिर कार्य छोड़ दिया। A अकेले शेष कार्य को कितने दिनों में पूरा कर सकता है?

**Ans** A) 4.5  B) 3.5  C) 4  D) 3

**Correct Answer: C**

**Q.5** $(5z-12y)^2 + (12z+5y)^2 - 144z^2$ को सरल कीजिए।

**Ans** A) $25z^2 + 169y^2$  B) $31z^2 + 161y^2$  C) $32z^2 + 170y^2$  D) $24z^2 + 171y^2$

**Correct Answer: A**

**Q.6** यदि x, 2 और y का तृतीयानुपाती है, तथा y, x और 18 का तृतीयानुपाती है, तो y का मान कितना है?

**Ans** A) $4\sqrt[3]{3}$  B) $5\sqrt[3]{3}$  C) $6\sqrt[3]{3}$  D) $3\sqrt[3]{3}$

**Correct Answer: C**

**Q.7** एक व्यक्ति 3 वर्ष के लिए 5% वार्षिक साधारण ब्याज दर पर ₹10,000 उधार लेता है। वह तुरंत इसे किसी अन्य व्यक्ति को $8\frac{1}{4}\%$ वार्षिक साधारण ब्याज पर 3 वर्ष के लिए उधार दे देता है। इस लेन-देन में उसे कितना वार्षिक लाभ (₹ में) होगा?

**Ans** A) 450  B) 325  C) 375  D) 400

**Correct Answer: B**

**Q.8** $36 - [10 - 3\{14 \div 2 - (10 \div 2 \times 3 - 4 + 7)\}]$ का मान ज्ञात कीजिए।

**Ans** A) 7  B) 5  C) -7  D) -5

**Correct Answer: C**

**Q.9** A, B, C और D एक काम को क्रमशः 12, 15, 20 और 30 दिनों में पूरा कर सकते हैं। सभी एक साथ काम शुरू करते हैं, लेकिन 2 दिन बाद D काम छोड़ देता है, C काम पूरा होने से 3 दिन पहले तथा B काम पूरा होने से 2 दिन पहले काम छोड़ देता है। काम पूरा होने में लगने वाला कुल समय ज्ञात कीजिए।

**Ans** A) 5 दिन 20 घंटे B) 5 दिन 10 घंटे C) 6 दिन 2 घंटे D) 8 दिन 6 घंटे

**Correct Answer: C**

---

**Q.10** एक कक्षा में 46 लड़के और 36 लड़कियां हैं। यदि लड़कियों की संख्या में क्रमिक रूप से 25% और उसके बाद 20% की वृद्धि होती है, तो लड़कियों की संख्या, लड़कों की संख्या से कितनी अधिक होगी?

**Ans** A) 6 B) 10 C) 12 D) 8

**Correct Answer: D**

---

**Q.11** निम्नलिखित को सरल कीजिए।

$$8\times8+6\times6+[6\times\{4\div2\times(3\ \text{of}\ 2)\}-\{36\div(6\times3)+(8\times3)\}]\div2$$

**Ans** A) 123 B) 93 C) 153 D) 73

**Correct Answer: A**

---

**Q.12** शरद और आदर्श की वर्तमान आयु का योगफल 36 वर्ष है। वर्तमान से 2 वर्ष बाद, शरद की आयु, आदर्श की आयु की तीन गुनी होगी। शरद की वर्तमान आयु (वर्षों में) ज्ञात कीजिए।

**Ans** A) 26 B) 28 C) 37 D) 24

**Correct Answer: B**

---

**Q.13** तीन संख्याओं का औसत 20 है। यदि दो संख्याएं क्रमशः 11 और 22 हैं, तो तीसरी संख्या ज्ञात कीजिए।

**Ans** A) 28 B) 26 C) 27 D) 29

**Correct Answer: C**

---

**Q.14** यदि किसी बेलन का पार्श्व पृष्ठीय क्षेत्रफल 140.1 $cm^2$ है और उसकी ऊंचाई 3 cm है, तो उसका आयतन ज्ञात कीजिए। ($\pi$ = 3.14 का उपयोग कीजिए और दो दशमलव स्थानों तक पूर्णांकित कीजिए।)

**Ans** A) 562.32 cm3 B) 570.58 cm3 C) 559.99 cm3 D) 520.91 cm3

**Correct Answer: D**

---

**Q.15** एक दुकानदार पंखे का मूल्य उसके लागत मूल्य से 36% अधिक अंकित करता है और अंकित मूल्य पर 25% की छूट देता है। यदि उसे ₹179 का लाभ प्राप्त होता है, तो पंखे का अंकित मूल्य (₹ में) ज्ञात कीजिए।

**Ans** A) 12,172 B) 12,247 C) 12,166 D) 12,213

**Correct Answer: A**

---

**Q.16** किसी समलंब की दो समांतर भुजाओं में से एक की लंबाई 8 cm है, जबकि समांतर भुजाओं के इस युग्म की दूसरी भुजा की लंबाई, इन समांतर भुजाओं के बीच की दूरी के बराबर है। यदि समलंब का क्षेत्रफल 120 $cm^2$ है, तो उक्त समांतर भुजाओं के युग्म के बीच की दूरी (cm में) कितनी है?

**Ans** A) 10 B) 12 C) 15 D) 20

**Correct Answer: B**

---

**Q.17** यदि 16, 20 और 30 में से प्रत्येक में एक संख्या जोड़ी जाए, तो परिणामी संख्याएं वितत समानुपात में होती हैं। परिणामी संख्याओं में से सबसे बड़ी और सबसे छोटी संख्या के बीच का माध्यानुपाती ज्ञात कीजिए।

**Ans** A) $\frac{20}{3}$ B) $\frac{40}{3}$ C) $\frac{50}{9}$ D) $\frac{26}{9}$

**Correct Answer: A**

---

**Q.18** 120 m और 180 m लंबाई की दो ट्रेनें विपरीत दिशाओं में क्रमशः 60 km/h और 75 km/h की चाल से गतिमान हैं। वे एक-दूसरे को कितने सेकंड में पूरी तरह से पार कर लेंगी?

**Ans** A) 11 सेकंड B) 10 सेकंड C) 8 सेकंड D) 9 सेकंड

**Correct Answer: C**

---

**Q.19** एक बिक्री के दौरान, 50% माल 40% लाभ पर बेचा जाता है, शेष माल का 40% माल 13% लाभ पर बेचा जाता है और शेष माल 32% हानि पर बेचा जाता है। यदि समग्र लाभ x% है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

**Ans** A) 13.5 B) 14 C) 12.5 D) 13

**Correct Answer: D**

---

**Q.20** किन्हीं दिए गए आंकड़ों के लिए, माध्य 48.5 है और माध्यिका 44 है। आंकड़ों का बहुलक ज्ञात कीजिए।

**Ans** A) 25 B) 42 C) 32 D) 35

**Correct Answer: D**

---

**Q.21** किसी संख्या के एक-तिहाई में 87 जोड़ने पर 107 प्राप्त होता है। मूल संख्या के अंकों का योगफल ज्ञात कीजिए।

**Ans** A) 5 B) 6 C) 8 D) 3

**Correct Answer: B**

---

**Q.22** 314 $cm^2$ पृष्ठीय क्षेत्रफल वाले किसी गोले की त्रिज्या ज्ञात कीजिए। ($\pi$ = 3.14 लीजिए)

**Ans** A) 5 cm B) 0.05 cm C) 0.5 cm D) 50 cm

**Correct Answer: A**

Q.23 $4 + \tan^2\theta + \cot^2\theta - \sec^2\theta \ \text{cosec}^2\theta$ का मान ज्ञात कीजिए।

Ans A) 4 B) 0 C) -2 D) 2

Correct Answer: D

Q.24 संख्याओं 1950, 1560 और 2340 के उभयनिष्ठ अभाज्य गुणनखंडों का गुणनफल ज्ञात कीजिए।

Ans A) 390 B) 520 C) 480 D) 360

Correct Answer: A

Q.25 यदि ₹8000 की राशि चक्रवृद्धि ब्याज पर 8 वर्षों के बाद स्वंय का तिगुना हो जाती है, तो 24 वर्षों के बाद वह राशि कितनी हो जाएगी?

Ans A) ₹216000 B) ₹253000 C) ₹236000 D) ₹206000

Correct Answer: A

**Section : General Intelligence and Reasoning**

Q.26 एक निश्चित कूट भाषा में,
A + B का अर्थ है कि 'A, B का पुत्र है',
A - B का अर्थ है कि 'A, B का भाई है',
A x B का अर्थ है कि 'A, B की पत्नी है', और
A ÷ B का अर्थ है कि 'A, B का पिता है'।
उपरोक्त के आधार पर, यदि 'Z+U-NxC÷H' हो, तो Z का H से क्या संबंध है?

Ans A) माता के भाई का पुत्र B) भाई का पुत्र C) माता का भाई D) पिता

Correct Answer: A

Q.27 राजू, बिंदु A से ड्राइव करना प्रारंभ करता है और उत्तर की ओर 9 km ड्राइव करता है। फिर वह बाएँ मुड़ता है, और 8 km ड्राइव करता है, फिर वह बाएँ मुड़ता है, और 13 km ड्राइव करता है। इसके बाद, वह फिर बाएँ मुड़ता है, और 11 km ड्राइव करता है। अंत में वह बाएँ मुड़ता है, और 4 km ड्राइव करके बिंदु P पर रुक जाता है। बिंदु A पर वापस पहुँचने के लिए उसे कितनी दूरी (न्यूनतम दूरी) तक और किस दिशा में ड्राइव करनी चाहिए?

(जब तक निर्दिष्ट न किया जाए, सभी मोड़ केवल 90° के मोड़ हैं।)

Ans A) 3 km, पूर्व की ओर B) 4 km, पूर्व की ओर C) 3 km, पश्चिम की ओर D) 2 km, पूर्व की ओर

Correct Answer: C

Q.28 वर्णानुक्रम के आधार पर, निम्नलिखित चार में से तीन एक निश्चित तरीके से एकसमान हैं और इस प्रकार एक ग्रुप बनाते हैं। कौन-सा उस ग्रुप से संबंधित नहीं है?
(नोटः असंगत अक्षर-समूह, व्यंजनों/स्वरों की संख्या या उनकी स्थिति पर आधारित नहीं है।)

Ans A) BCH B) PQV C) FGO D) IJO

Correct Answer: C

Q.29 अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर WAVE एक निश्चित तर्क के अनुसार XBXG से संबंधित है। KING उसी तर्क के अनुसार LJPI से संबंधित है। समान तर्क का अनुसरण करते हुए SONG दिए गए विकल्पों में से किससे संबंधित है?

Ans A) TRPK B) RRPK C) TPPI D) RPOI

Correct Answer: C

Q.30 यदि 'A' का अर्थ '÷' है, 'B' का अर्थ '×' है, 'C' का अर्थ '+' है और 'D' का अर्थ '–' है, तो निम्नलिखित समीकरण में प्रश्न-चिह्न (?) के स्थान पर क्या आएगा?

2 B 1 D 14 A 2 C 7 = ?

Ans A) 1 B) 2 C) 4 D) 3

Correct Answer: B

Q.31 उस युग्म का चयन कीजिए, जो नीचे दिए गए दो युग्मों के समान पैटर्न का अनुसरण करता है। दोनों युग्म समान पैटर्न का अनुसरण करते हैं।

IRQ : KPP
MEU : OCT

Ans A) RQN : TOM B) GRP : IPN C) CMR : EKP D) FJM : HGL

Correct Answer: A

Q.32 A, B, C, P, S, T और U उत्तर दिशा की ओर अभिमुख होकर एक सीधी पंक्ति में बैठे हैं। T और U के बीच केवल दो व्यक्ति बैठे हैं। S के दाएं केवल C बैठा है। U और S के बीच केवल एक व्यक्ति बैठा है। A, P के दाएं किसी स्थान पर लेकिन B के बाएं किसी स्थान पर बैठा है। B और P के बीच कितने व्यक्ति बैठे हैं?

Ans A) चार B) दो C) तीन D) एक

Correct Answer: B

**Q.33** उस सेट का चयन कीजिए, जिसमें संख्याएं उसी प्रकार संबंधित हैं जैसे निम्नलिखित सेटों की संख्याएं संबंधित हैं।

(नोट: संख्याओं को उनके घटक अंकों में तोड़े बिना, संक्रियाएं पूर्ण संख्याओं पर की जानी चाहिए। उदाहरण के लिए 13 लीजिए - 13 पर संक्रियाएं जैसे कि 13 में जोड़ना/घटाना/गुणा करना आदि केवल 13 पर की जा सकती है। 13 को 1 और 3 में तोड़ना तथा फिर 1 और 3 पर गणितीय संक्रियाएं करने की अनुमति नहीं है।)

(8, 3, 7)
(9, 4, 9)

**Ans** A) (13, 8, 15) B) (12, 17, 35) C) (7, 2, 5) D) (11, 5, 13) **Correct Answer: C**

---

**Q.34** अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर, निम्नलिखित चार अक्षर-समूह युग्मों में से तीन एक निश्चित तरीके से एकसमान हैं और इस प्रकार एक ग्रुप बनाते हैं। कौन-सा अक्षर-समूह युग्म, उस ग्रुप से संबंधित नहीं है? (नोट: असंगत अक्षर-समूह युग्म, व्यंजनों/स्वरों की संख्या या उनकी स्थिति पर आधारित नहीं है।)

**Ans** A) HK – DP B) QC – NH C) KM – HR D) EW – BB **Correct Answer: A**

---

**Q.35** उस युग्म का चयन कीजिए, जो नीचे दिए गए दो युग्मों के समान पैटर्न का अनुसरण करता है। दोनों युग्म समान पैटर्न का अनुसरण करते हैं।

NEX : RIB
VBS : ZFW

**Ans** A) GWR : IZU B) YSD : CUF C) QKE : TNH D) TAJ : XEN **Correct Answer: D**

---

**Q.36** अंग्रेजी वर्णानुक्रम पर आधारित, निम्नलिखित चार अक्षर-समूह युग्मों में से तीन एक निश्चित तरीके से एकसमान हैं और इस प्रकार एक ग्रुप बनाते हैं। कौन-सा अक्षर-समूह युग्म, उस ग्रुप से संबंधित नहीं है? (नोटः असंगत अक्षर-समूह युग्म, व्यंजनों/स्वरों की संख्या या उनकी स्थिति पर आधारित नहीं है।)

**Ans** A) CK – IQ B) GO – MU C) FN – KS D) HP – NV **Correct Answer: C**

---

**Q.37** एक निश्चित कूट भाषा में, 'MIND' को '7542' के रूप में कूटबद्ध किया गया है और 'DOPE' को '1436' के रूप में कूटबद्ध किया गया है। उसी भाषा में 'D' का कूट क्या है?

**Ans** A) 2 B) 4 C) 1 D) 3 **Correct Answer: B**

---

**Q.38** उत्तर दिशा की ओर अभिमुख होकर बैठी 45 व्यक्तियों की एक पंक्ति में, परी दाहिने छोर से 14वें स्थान पर है। यदि बिट्टू, परी के बाएं से 20वें स्थान पर बैठा है, तो पंक्ति के बाएं छोर से बिट्टू की स्थिति क्या होगी?

**Ans** A) 10वीं B) 12वीं C) 13वीं D) 11वीं **Correct Answer: B**

---

**Q.39** EDITORIAL शब्द के प्रत्येक अक्षर को वर्णमाला क्रम में व्यवस्थित किया जाता है। इस प्रकार बने नए अक्षर समूह में बाएं से चौथे अक्षर और दाएं से दूसरे अक्षर के बीच अंग्रेजी वर्णमाला क्रम में कितने अक्षर हैं?

**Ans** A) 7 B) 5 C) 8 D) 6 **Correct Answer: C**

---

**Q.40** निम्नलिखित श्रृंखला का संदर्भ लें और दिए प्रश्न का उत्तर दें। (सभी संख्याएं केवल एकल-अंकीय संख्याएं हैं। गिनती बाएं से दाएं की जानी है।)

(बाएं) 6 8 2 1 4 8 7 1 3 7 2 4 8 9 5 4 3 5 2 7 (दाएं)

ऐसी कितने अंक हैं, जिनमें से प्रत्येक के ठीक पहले एक पूर्ण वर्ग और ठीक बाद में एक विषम अंक है? (नोट: 1 भी पूर्ण वर्ग है)

**Ans** A) एक B) दो C) चार D) तीन **Correct Answer: C**

---

**Q.41** निम्नलिखित समीकरण में '+' और '-' को आपस में बदल देने पर तथा 'x' और '÷' को आपस में बदल देने पर '?' के स्थान पर क्या आएगा?

5 ÷ 2 + 16 x 4 - 4 = ?

**Ans** A) 8 B) 14 C) 10 D) 12 **Correct Answer: C**

**Q.42** अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर, निम्नलिखित चार अक्षर-समूहों में से तीन एक निश्चित तरीके से एकसमान हैं और इस प्रकार एक ग्रुप बनाते हैं। कौन-सा अक्षर-समूह, उस ग्रुप से संबंधित नहीं है? (नोट: असंगत अक्षर-समूह, व्यंजनों/स्वरों की संख्या या उनकी स्थिति पर आधारित नहीं है।)

**Ans** A) ILJ B) JMK C) YTW D) EHF

**Correct Answer: C**

**Q.43** A, E, I, O, F, G और H एक गोल मेज के परित: उसके केंद्र की ओर अभिमुख होकर बैठे हैं। E के दाएं से गिनने पर E और O के बीच केवल दो व्यक्ति बैठे हैं। O और I के बीच केवल दो व्यक्ति बैठे हैं। E और H के बीच केवल तीन व्यक्ति बैठे हैं। A, G के ठीक बाएं पड़ोस में बैठा है। F के बाएं से तीसरे स्थान पर कौन बैठा है?

**Ans** A) E B) I C) G D) A

**Correct Answer: C**

**Q.44** निम्नलिखित अक्षर श्रृंखला का संदर्भ लीजिए और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दीजिए। गणना बाएं से दाएं की जानी है।
(बाएं) F Z I U K J Q D H M C X O E N L P G B E A (दाएं)
ऐसे कितने स्वर हैं, जिनमें से प्रत्येक के ठीक पहले एक व्यंजन और ठीक बाद में एक स्वर भी है?

**Ans** A) एक भी नहीं B) दो C) एक D) तीन

**Correct Answer: D**

**Q.45** एक निश्चित कूट भाषा में,
A + B का अर्थ है कि 'A, B की माता है'
A - B का अर्थ है कि 'A, B का भाई है'
A x B का अर्थ है कि 'A, B की बहन है'
A ÷ B का अर्थ है कि 'A, B की पुत्री है'

उपरोक्त के आधार पर, यदि 'G + H ÷ I - J x K' हो तो G और K का क्या संबंध है?

**Ans** A) बहन B) भाई की पुत्री C) पुत्री D) भाई की पत्नी

**Correct Answer: D**

**Q.46** यदि शब्द "FOXHUNTERS" के प्रत्येक अक्षर को वर्णमाला क्रम में व्यवस्थित किया जाए तो कितने अक्षरों की स्थिति अपरिवर्तित रहेगी?

**Ans** A) एक B) दो C) तीन D) एक की भी नहीं

**Correct Answer: D**

**Q.47** पीयूष, विधि का भाई है। विधि, कुंती की बहन है। कुंती, अर्जुन की पत्नी है। अर्जुन, अभिमन्यु के पिता हैं। पीयूष का अभिमन्यु से क्या संबंध है?

**Ans** A) पिता का भाई B) पिता के पिता C) माता के पिता D) माता का भाई

**Correct Answer: D**

**Q.48** उत्तर दिशा की ओर अभिमुख होकर बैठे 29 लोगों की एक पंक्ति में, करण दाएं छोर से 9वें स्थान पर है। यदि रमेश, करण के बाएं से पाँचवें स्थान पर बैठा है, तो पंक्ति के बाएं छोर से रमेश का स्थान क्या होगा?

**Ans** A) 14वां B) 17वां C) 15वां D) 16वां

**Correct Answer: D**

**Q.49** दी गई श्रृंखला में '?' के स्थान पर क्या आना चाहिए?

31 44 52 65 73 ?

**Ans** A) 82 B) 84 C) 86 D) 80

**Correct Answer: C**

**Q.50** एक निश्चित कूट भाषा में, 'CRAB' को '8642' के रूप में कूटबद्ध किया गया है और 'BENT' को '1358' के रूप में कूटबद्ध किया गया है। उसी भाषा में 'B' का कूट क्या है?

**Ans** A) 1 B) 3 C) 8 D) 2

**Correct Answer: C**

**Section : General Science**

**Q.51** अनुरूपता (analogy) को युग्मित करने के लिए एक शब्द का चयन करें।

केंद्रक : सुकेंद्रकी कोशिका :: केंद्रकाभ : _______

**Ans** A) पादप कोशिका B) बहुकोशिकीय जीव C) जंतु-कोशिका D) प्राक्केंद्रकी कोशिका

**Correct Answer: D**

**Q.52** जब किसी ठोस वस्तु को जल में निमज्जित किया जाता है, तो कौन-सी राशि (quantity) कम हो जाती है?

**Ans** A) उत्प्लावक बल B) आभासी भार C) घनत्व D) द्रव्यमान

**Correct Answer: B**

**Q.53** **गुरुत्वाकर्षण बल के अंतर्गत गतिमान और ऊर्ध्वाधर ऊपर की ओर फेंकी गई वस्तु पर गति के समीकरणों को लागू करते समय, त्वरण (a) को किस रूप में लिया जाना चाहिए?**

Ans A) गति की दिशा से स्वतंत्र। B) ऋणात्मक, क्योंकि यह प्रारंभिक गति का विरोध करता है। C) धनात्मक, क्योंकि यह वेग की दिशा में है। D) धनात्मक, क्योंकि गुरुत्वाकर्षण नियत है।

**Correct Answer: B**

**Q.54** **एकसमान वेग से गतिमान किसी वस्तु के लिए, उसके वेग-समय ग्राफ की ऊँचाई समय के साथ स्थिर रहती है। इसका परिणाम एक ऐसा ग्राफ होता है जो _________ होता है।**

Ans A) एक वक्र B) एक ऊर्ध्वाधर रेखा C) मूल-बिंदु से गुजरने वाली एक सीधी रेखा D) x-अक्ष के समानांतर एक सीधी रेखा

**Correct Answer: D**

**Q.55** **मानव आंत्र में किस प्रकार का उपकला ऊतक मुख्यतः अवशोषण के लिए विशिष्ट होता है?**

Ans A) स्तरित पट्टकी उपकला (Stratified sqamous epithelium) B) सरल घनाभाकार उपकला (Simple cuboidal epithelium) C) सरल शल्की उपकला (Simple squamous epithelium) D) सरल स्तंभाकार उपकला (Simple columnar epithelium)

**Correct Answer: D**

**Q.56** **किसी दिए गए माध्यम में 220 Hz आवृत्ति और 440 m/s चाल वाली ध्वनि तरंग की तरंगदैर्घ्य क्या होगी?**

Ans A) 2 m B) 0.5 m C) 220 m D) 440 m

**Correct Answer: A**

**Q.57** **पादप कोशिकाओं में कोशिका भित्ति का प्राथमिक कार्य क्या है?**

Ans A) कोशिकीय श्वसन को नियंत्रित करना B) दृढ़ता और सुरक्षा प्रदान करना C) पोषक तत्वों का परिवहन करना D) कोशिका विभाजन को नियंत्रित करना

**Correct Answer: B**

**Q.58** **यदि विलेय और विलायक दोनों के द्रव्यमान दोगुने कर दिए जाएं, तो विलयन की सांद्रता (द्रव्यमान %) _______।**

Ans A) उतनी ही रहेगी B) 25% बढ़ जाएगी C) आधी हो जाएगी D) दोगुनी हो जाएगी

**Correct Answer: A**

**Q.59** **निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प प्रकाश संश्लेषण में मरुपादपों के अनुकूलन की सही व्याख्या करता है?**

Ans A) रात के समय ऑक्सीजन अवशोषित होती है जबकि दिन के दौरान कार्बन डाइऑक्साइड विमुक्त होती है।
B) रात में कार्बन डाइऑक्साइड का अवशोषण होता है और दिन के दौरान कार्बोहाइड्रेट का संश्लेषण होता है।
C) रात के समय प्रकाश ऊर्जा को ग्रहण किया जाता है और दिन के उपयोग के लिए स्टार्च में परिवर्तित किया जाता है।
D) जल हानि को कम करने के लिए प्रकाश संश्लेषण केवल रात के समय तक ही सीमित रहता है।

**Correct Answer: B**

**Q.60** **निम्नलिखित में से कौन-सा कथन, गुरुत्वाकर्षण के सार्वत्रिक नियम का सटीक वर्णन करता है?**

Ans A) गुरुत्वाकर्षण बल केवल पिंडों के बीच की दूरी पर निर्भर करता है, उनके द्रव्यमानों पर नहीं। B) पिंडों के बीच की दूरी बढ़ने पर गुरुत्वाकर्षण बल बढ़ता है।
C) पिंडों के द्रव्यमान बढ़ने पर गुरुत्वाकर्षण बल घटता है।
D) गुरुत्वाकर्षण बल पिंडों के द्रव्यमानों के गुणनफल के साथ बढ़ता है और उनके बीच की दूरी के वर्ग के साथ घटता है।

**Correct Answer: D**

**Q.61** **कॉन्सर्ट हॉल में वक्रित छतों (curved ceilings) का उपयोग करने का प्राथमिक कारण क्या है?**

Ans A) हॉल को सजाना B) रव को अवरूद्ध करना C) ध्वनि को अवशोषित करना D) ध्वनि को समान रूप से परावर्तित करना

**Correct Answer: D**

**Q.62** **यदि किसी पिंड पर बल लगाने पर भी उसका विस्थापन शून्य हो, तो उस पर किया गया कार्य क्या होगा?**

Ans A) अनंत B) धनात्मक C) ऋणात्मक D) शून्य

**Correct Answer: D**

**Q.63** **निम्नांकित परिपथ प्रतीक किसको निरूपित करता है?**

Ans A) एक तार B) एक बैटरी C) बंद स्थिति में स्विच D) परिवर्ती प्रतिरोध या धारा नियंत्रक

**Correct Answer: D**

**Q.64** **जब पोटेशियम, जल के साथ अभिक्रिया करता है, तो हम क्या देखते हैं?**

Ans A) चमकीली ज्वाला और तीव्र अभिक्रिया B) कोई दृश्य परिवर्तन नहीं होता है C) धीरे-धीरे बुलबुले उठना और मंद अभिक्रिया D) हरे रंग के एक यौगिक का निर्माण

**Correct Answer: A**

**Q.65** यदि पृथ्वी और चंद्रमा के बीच गुरुत्वीय बल 'F', N है, यदि पृथ्वी और चंद्रमा के बीच की दूरी दोगुनी हो जाए तो उनके बीच का बल कितना होगा ? (अन्य सभी प्राचलों को समान रखें।)

Ans A) 2F B) F/2 C) 4F D) F/4

Correct Answer: D

**Q.66** प्रतीक 'B' किस तत्व को दर्शाता है?

Ans A) बेरिलियम B) बेरियम C) ब्रोमीन D) बोरॉन

Correct Answer: D

**Q.67** निम्नलिखित में से कौन-सा संयोजी ऊतक के प्राथमिक कार्य का सर्वोत्तम रूप से वर्णन करता है?

Ans A) संकुचन और शिथिलता के माध्यम से बल उत्पन्न करना B) तीव्र संचार के लिए विद्युत आवेगों का चालन करना
C) उपकला सतहों के माध्यम से पचे हुए पोषक तत्वों को अवशोषित करना D) शरीर के अंगों को समर्थन और उन्हें संरचनात्मक ढांचा प्रदान करना

Correct Answer: D

**Q.68** धृतिमान कार्बन का उपयोग करके मैग्नीशियम ऑक्साइड से मैग्नीशियम का निष्कर्षण करने का प्रयास करता है। यह प्रयास असफल रहता है। इसका कारण क्या है?

Ans A) इस अभिक्रिया से केवल कार्बन मोनोऑक्साइड उत्पन्न होती है। B) कार्बन, ऑक्सीजन के साथ तीव्रता से अभिक्रिया करता है।
C) कार्बन मैग्नीशियम से कम अभिक्रियाशील है। D) मैग्नीशियम कार्बन के साथ वाष्पशील यौगिक बनाता है।

Correct Answer: C

**Q.69** बाह्य कर्ण, नासाग्र और लंबी अस्थियों के सिरों की संरचना किस संयोजी ऊतक से निर्मित होती है?

Ans A) उपास्थि (Cartilage) B) वसा ऊतक (Adipose tissue) C) एरियोली ऊतक (Areolar tissue) D) अस्थि (Bone)

Correct Answer: A

**Q.70** निम्नलिखित कथनों को ध्यानपूर्वक पढ़ें तथा सही विकल्प का चयन करें।

कथन 1: सजातीय श्रेणी के सदस्यों में एक $-CH_2-$ समूह का अंतर होता है।
कथन 2: सजातीय श्रेणी के प्रत्येक क्रमिक सदस्य का आणविक द्रव्यमान पूर्ववर्ती सदस्य से 12 u भिन्न होता है।

Ans A) दोनों कथन असत्य हैं। B) कथन 1 सत्य है, लेकिन कथन 2 असत्य है। C) दोनों कथन सत्य हैं, लेकिन कथन 2, कथन 1 की सही व्याख्या नहीं है।
D) दोनों कथन सत्य हैं और कथन 2, कथन 1 की सही व्याख्या है।

Correct Answer: B

**Q.71** $CaCl_2$ के सूत्र इकाई द्रव्यमान को कौन-सा परिकलन सही ढंग से निर्धारित करता है?

Ans A) Ca का परमाण्विक द्रव्यमान + (2 × Cl का परमाण्विक द्रव्यमान) = 40 + 71 = 111 u
B) Ca का परमाण्विक द्रव्यमान + Cl का परमाण्विक द्रव्यमान = = 40 + 35.5 = 75.5 u
C) Ca का परमाण्विक द्रव्यमान + (Cl का परमाण्विक द्रव्यमान ÷ 2) = 40 + 17.75 = 57.75 u
D) Ca का परमाण्विक द्रव्यमान × Cl का परमाण्विक द्रव्यमान = = 40 × 35.5 = 1420 u

Correct Answer: A

**Q.72** यदि 9 g जल में 1 g हाइड्रोजन और 8 g ऑक्सीजन है, तो 36 g जल में क्या होगा?

Ans A) 4 g हाइड्रोजन और 24 g ऑक्सीजन B) 4 g हाइड्रोजन और 32 g ऑक्सीजन C) 3 g हाइड्रोजन और 24 g ऑक्सीजन D) 3 g हाइड्रोजन और 32 g ऑक्सीजन

Correct Answer: B

**Q.73** मिश्रधातु की प्रतिरोधकता सामान्यत: इसके घटक धातुओं की तुलना में अधिक होती है, और यह गुण मिश्रधातुओं को __________ के लिए उपयुक्त बनाता है।

Ans A) तापन घटक (जैसे, निक्रोम) B) विद्युत बल्बों के तंतु (जैसे, टंग्स्टेन) C) सर्किट फ्यूज (जैसे, लेड/टिन मिश्र धातु) D) तारों को जोड़ने (जैसे, तांबे की पारेषण लाइनें)

Correct Answer: A

**Q.74** निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही तरीके से यह वर्णन करता है कि क्यों टूथपेस्ट, क्षारीय प्रकृति का होता है?

Ans A) जल के साथ अभिक्रिया करके हाइड्रोजन आयन निर्मुक्त करता है B) लार का pH कम करके दाँतों में गुहिकाओं (cavities) की रोकथाम करता है
C) भोजन करने के बाद मुख में बनने वाले अम्ल को उदासीन करता है D) लार में एंजाइम क्रिया के लिए अम्लीय माध्यम प्रदान करता है

Correct Answer: C

**Q.75** निम्नलिखित में से कौन-सा द्विविस्थापन अभिक्रिया का एक उदाहरण है?

Ans A) Na2O + H2O→ 2 NaOH B) $AgNO_3 + NaCl \rightarrow AgCl + NaNO_3$ C) $2Mg + O_2 \rightarrow 2MgO$ D) $H_2 + Cl_2 \rightarrow 2HCl$

Correct Answer: B

**Q.76** पादपों को मुख्यत: वृहत् पोषक तत्व ________ से प्राप्त होते हैं, और सूक्ष्म पोषक तत्व ________ से कम मात्रा में प्राप्त होते हैं।

Ans A) जल; बालू B) सूर्य के प्रकाश; खनिजों C) मृदा; मृदा D) वायु; जल

Correct Answer: C

**Q.77** **कैल्शियम धातु की एक स्वच्छ पट्टी को ठंडे पानी में डाला जाता है और अभिक्रिया का प्रेक्षण किया जाता है। सोडियम और मैग्नीशियम की तुलना में, निम्नलिखित में से कौन-सा कथन कैल्शियम की अभिक्रियाशीलता और निर्मित उत्पादों की प्रकृति का सही वर्णन करता है?**

Ans A) कैल्शियम, सोडियम की तरह ही विस्फोटक रूप से अभिक्रिया करता है, जिससे कैल्शियम हाइड्रॉक्साइड और हाइड्रोजन गैस निर्मित होती है।

B) कैल्शियम ठंडे जल के साथ अभिक्रिया नहीं करता है, बल्कि केवल भाप के साथ अभिक्रिया करके कैल्शियम ऑक्साइड और हाइड्रोजन गैस निर्मित करता है।

C) कैल्शियम ठंडे जल के साथ मंद से अभिक्रिया करता है, जिससे कैल्शियम ऑक्साइड और ऑक्सीजन गैस उत्पन्न होती है।

D) कैल्शियम, सोडियम की तुलना में कम तीव्रता से लेकिन मैग्नीशियम की तुलना में अधिक तीव्रता से अभिक्रिया करता है, जिससे कैल्शियम हाइड्रॉक्साइड और हाइड्रोजन गैस निर्मित होती है।

Correct Answer: D

---

**Q.78** **निम्नलिखित में से कौन-सी स्थिति, शून्य त्वरण दर्शाती है?**

Ans A) तेजी से आगे बढ़ती हुई एक ट्रेन B) ऊपर की ओर फेंकी गई एक गेंद C) सीधी सड़क पर नियत चाल से गतिमान एक कार

D) उड़ान भरता हुआ एक हवाई जहाज

Correct Answer: C

---

**Q.79** **निम्नलिखित में से कौन-सा एक जटिल स्थायी ऊतक है जो पादपों में जल के परिवहन के लिए उत्तरदायी है?**

Ans A) जाइलम (Xylem) B) फ्लोएम (Phloem) C) श्लेषोतक (Collenchyma) D) मृदूतक (Parenchyma)

Correct Answer: A

---

**Q.80** **वृक्कों में बनने वाला मूत्र ______ से होकर _____ में जाता है, जहाँ यह उत्सर्जित किए जाने तक संग्रहित रहता है।**

Ans A) मूत्रमार्ग; मूत्रवाहिनी (urethra; ureters) B) नेफ्रॉन; मूत्रमार्ग (nephrons; urethra) C) मूत्राशय; मूत्रमार्ग (urinary bladder; urethra)

D) मूत्रवाहिनी; मूत्राशय (ureters; urinary bladder)

Correct Answer: D

---

**Q.81** **दिए गए कथनों के संदर्भ में सही विकल्प का चयन कीजिए।**

**कथन 1: निलंबन, प्रकाश का प्रकीर्णन करते हैं।**
**कथन 2: जब कण स्थिर हो जाते हैं, तो वे प्रकाश को प्रकीर्णित नहीं करते हैं।**

Ans A) दोनों कथन सत्य हैं, लेकिन कथन 2, कथन 1 की व्याख्या नहीं करता है। B) दोनों कथन असत्य हैं। C) कथन 1 सत्य है और कथन 2 असत्य है।

D) दोनों कथन सत्य हैं और कथन 2, कथन 1 की व्याख्या करता है।

Correct Answer: A

---

**Q.82** **निम्नलिखित में से कौन-सा द्विविस्थापन अभिक्रिया का उदाहरण है?**

Ans A) $2H_2 + O_2 \rightarrow 2H_2O$ B) $Fe + CuSO_4 \rightarrow FeSO_4 + Cu$ C) $Na_2SO_4 + BaCl_2 \rightarrow BaSO_4 + 2NaCl$ D) $CaCO_3 \rightarrow CaO + CO_2$

Correct Answer: C

---

**Q.83** **निम्नलिखित में से कौन-सा कारक शस्योपज वर्धन में सहायता करता है?**

Ans A) बिना सिंचाई के खराब बीजों का उपयोग B) गुणवत्तापूर्ण बीजों, सिंचाई, उर्वरकों, फसल संरक्षण का उपयोग C) सिंचाई के लिए केवल वर्षा जल का उपयोग

D) फसल संरक्षण की उपेक्षा

Correct Answer: B

---

**Q.84** **यदि कोई लेंस वास्तविक और उल्टा प्रतिबिंब बनाता है, तो प्रतिबिंब की ऊँचाई h' को सामान्यतः किस रूप में लिया जाता है।**

Ans A) ऋणात्मक, क्योंकि यह अक्ष के नीचे है B) धनात्मक, क्योंकि यह अक्ष के ऊपर है C) धनात्मक, लेकिन वस्तु की ऊँचाई से कम

D) ऋणात्मक, केवल तभी जब वस्तु आभासी हो

Correct Answer: A

---

**Q.85** **भले ही लोग अलग-अलग प्रकार के भोजन खाते हों, फिर भी वे हानिकारक रासायनिक अवशेषों को अवशोषित कर सकते हैं। ऐसा इसलिए होता है, क्योंकि ____________।**

Ans A) खाना पकाने के दौरान पीड़कनाशी पूर्णतः नष्ट हो जाते हैं B) सभी पादप प्राकृतिक पीड़कनाशी उत्पन्न करते हैं

C) अनाज मृदा से केवल उपयोगी रसायनों को ही अवशोषित करते हैं D) जैव आवर्धन के माध्यम से रसायन बने रहते हैं और जमा होते रहते हैं

Correct Answer: D

---

**Q.86** **वह प्रक्रिया, जिसमें सजीव का शरीर दो एकसमान भागों में विभाजित हो जाता है, उसे ___________ कहा जाता है।**

Ans A) मुकुलन B) बहु खंडन C) विखंडन D) द्वि-खंडन

Correct Answer: D

---

**Q.87** **एक कार में पश्च-दर्शी दर्पण के रूप में प्रयुक्त उत्तल दर्पण की वक्रता त्रिज्या 4.00 m है। एक बस, दर्पण के सामने 6.00 m की दूरी पर खड़ी है। निर्मित प्रतिबिंब की स्थिति और प्रकृति क्या होगी?**

Ans A) प्रतिबिंब, दर्पण के 1.5 m पीछे बनता है। B) प्रतिबिंब, दर्पण के 3.0 m पीछे बनता है। C) प्रतिबिंब, दर्पण के 3.0 m सामने बनता है।

D) प्रतिबिंब, दर्पण के 1.2 m पीछे बनता है।

Correct Answer: A

**Q.88** निम्नलिखित में से कौन-सा/से कथन एक सीधे धारावाही तार के चारों ओर चुंबकीय क्षेत्र रेखा प्रारूप के संबंध में सही है/हैं?

(i) धारावाही तार के चारों ओर चुंबकीय क्षेत्र रेखाएँ संकेंद्री वृत्तों के रूप में होती हैं।
(ii) धारावाही तार के चारों ओर चुंबकीय क्षेत्र रेखाएँ विभिन्न बिंदुओं पर एक-दूसरे को प्रतिच्छेदित करती हैं।
(iii) जैसे ही कोई चुंबकीय क्षेत्र रेखा तार से दूर होती है वे एक-दूसरे से अपेक्षाकृत अधिक दूर होती जाती हैं।

Ans A) केवल (i) B) (ii) और (iii) दोनों C) केवल (ii) D) (i) और (iii) दोनों **Correct Answer: D**

**Q.89** थॉमसन के परमाणु मॉडल के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-से/सा कथन सही है/हैं?

कथन 1. परमाणु में धनात्मक आवेशित गोले से बना होता है जिसमें इलेक्ट्रॉन अंतर्निहित होते हैं।

कथन 2. परमाणु का द्रव्यमान नाभिक में स्थित न्यूट्रॉनों के कारण होता है।

कथन 3. मॉडल की तुलना प्रायः तरबूज से की जाती है जिसमें बीज इलेक्ट्रॉनों को निरूपित करते हैं।

Ans A) केवल 1, 2 और 3 B) केवल 2 और 3 C) केवल 1 D) केवल 1 और 3 **Correct Answer: D**

**Q.90** सीमित मात्रा में पीड़कनाशी के उपयोग के बावजूद जैविक आवर्धन स्वास्थ्य के लिए जोखिम क्यों है?

Ans A) अजैवनिम्नीकरणीय पीड़कनाशी तुरंत उत्सर्जित हो जाते हैं और बने नहीं रहते हैं।
B) पीड़कनाशी केवल मृदा के सूक्ष्मजीवों को प्रभावित करते हैं, बड़े जीवों को नहीं करते हैं। C) अजैवनिम्नीकरणीय पीड़कनाशी क्रमिक पोषण स्तरों पर एकत्र होते हैं।
D) खाद्य श्रृंखला में ऊपर जाने पर पीड़कनाशी की विषाक्तता कम हो जाती है। **Correct Answer: C**

**Section : General Awareness**

**Q.91** निम्नलिखित में से कौन-सा नर्तक, ओडिसी नृत्य में अपनी प्रवीणता और शिक्षण के लिए प्रशंसित है?

Ans A) सितारा देवी B) केलुचरण महापात्र C) वेम्पति चिन्ना सत्यम D) कलामंडलम लीलम्मा **Correct Answer: B**

**Q.92** सरकार ने किस केंद्र शासित प्रदेश को संविधान के अनुच्छेद 240 के दायरे में शामिल करने का प्रस्ताव रखा है?

Ans A) पुदुचेरी B) नई दिल्ली C) लक्षद्वीप D) चंडीगढ़ **Correct Answer: D**

**Q.93** भारत में केंद्रीय बजट 2020-21 के दौरान निम्नलिखित में से कौन-सी पहल शुरू की गई थी, जिसका उद्देश्य घरेलू और अंतरराष्ट्रीय मार्गों पर कृषि उत्पादों के कुशल हवाई परिवहन को सक्षम बनाकर किसानों को सहायता प्रदान करना था?

Ans A) ग्रामीण निर्यात संवर्धन पहल (Rural Export Enhancement Initiative) B) कृषि एयर कनेक्ट कार्यक्रम (Krishi Air Connect Programme)
C) राष्ट्रीय कृषि लॉजिस्टिक्स मिशन (National Farm Logistics Mission) D) कृषि उड़ान योजना (Krishi Udan Scheme) **Correct Answer: D**

**Q.94** निम्नलिखित में से किस निकाय ने जम्मू-कश्मीर बैंक के अध्यक्ष के रूप में एस. कृष्णन को नियुक्ति करने की मंजूरी दी?

Ans A) भारतीय बीमा नियामक एवं विकास प्राधिकरण (IRDAI) B) भारतीय रिजर्व बैंक C) वित्त मंत्रालय D) नीति आयोग **Correct Answer: B**

**Q.95** निम्नलिखित में से किस ब्रिटिश भारत सरकार के कानून ने कलकत्ता में सर्वोच्च न्यायालय की स्थापना का प्रावधान किया, जिसमें एक मुख्य न्यायाधीश और तीन अन्य न्यायाधीश शामिल थे?

Ans A) 1773 का विनियमन अधिनियम B) 1781 का संशोधन अधिनियम C) 1784 का पिट का भारत अधिनियम D) 1793 का चार्टर अधिनियम **Correct Answer: A**

**Q.96** जून 2025 में, भारतीय लेखिका बानू मुश्ताक ने अपनी प्रशंसित पुस्तक हार्ट लैम्प (Heart Lamp) में रोजमर्रा के पात्रों के जीवंत चित्रण के माध्यम से किस मुख्य विषय का अन्वेषण किया है?

Ans A) जाति और धार्मिक उत्पीड़न B) राजनीतिक नेतृत्व C) पर्यावरणीय सक्रियता D) आर्थिक सुधार **Correct Answer: A**

**Q.97** उत्तर पश्चिमी भारत की लूणी नदी की कौन-सी विशिष्ट जल निकासी विशेषता उसका सबसे अच्छा वर्णन करती है?

Ans A) यह अपने मुहाने पर एक विशाल, सुविकसित डेल्टा का निर्माण करती है।
B) यह समुद्र तक पहुंचे बिना रण क्षेत्र में एक अंतर्देशीय लवण कच्छ में समाप्त हो जाती है। C) यह हिमनदों से पोषित होने वाली एकमात्र बारहमासी हिमालयी नदी है।
D) यह सीधे अरब सागर में प्रवाहित होती है। **Correct Answer: B**

**Q.98** भारतीय संविधान का कौन-सा अनुच्छेद अनुसूचित जातियों के अधिकारों की रक्षा के लिए राष्ट्रीय अनुसूचित जाति आयोग (NCSC) की स्थापना का प्रावधान करता है?

Ans A) अनुच्छेद 340 B) अनुच्छेद 338 C) अनुच्छेद 330 D) अनुच्छेद 350

Correct Answer: B

**Q.99** भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस (INC) के पहले अधिवेशन के दौरान पहले अध्यक्ष के रूप में किसे चुना गया था?

Ans A) बिपिन चंद्र पाल B) फिरोजशाह मेहता C) व्योमेश चंद्र बनर्जी D) सुरेंद्रनाथ बनर्जी

Correct Answer: C

**Q.100** हॉकआई (HawkEye) 360 से अत्याधुनिक निगरानी प्रौद्योगिकी के लिए हाल ही में $131 मिलियन के सौदे में निम्नलिखित में से कौन-से दो देश शामिल हैं?

Ans A) भारत और यूक्रेन B) भारत और जापान C) भारत और संयुक्त राज्य अमेरिका D) भारत और रूस

Correct Answer: C

"

oliveboard